

サーバ機能付きWi-Fi APを利用した 非常時伝言アプリケーションの一検討

～A Wi-Fi Based Voicemail System in Disastrous Situations～

本橋 史帆† 高井 峰生† 大和田 泰伯†† 前野 誉††† 小口 正人†

†お茶の水女子大学 ††情報通信研究機構 †††株式会社スペースタイムエンジニアリング

研究背景

近年、日本では多くの自然災害が発生
災害発生後：**安否情報**のニーズが高まる

- 各通信会社がさまざまなサービスを提供
「web171」「災害用伝言ダイヤル」など

課題

通信インフラが壊滅的な被害を受けると、
あらゆるサービスが利用不可能に...

通信孤立エリアの発生

メッシュネットワークの活用

NICTが研究・開発するNerveNet

分散型メッシュネットワークとアプリケーション

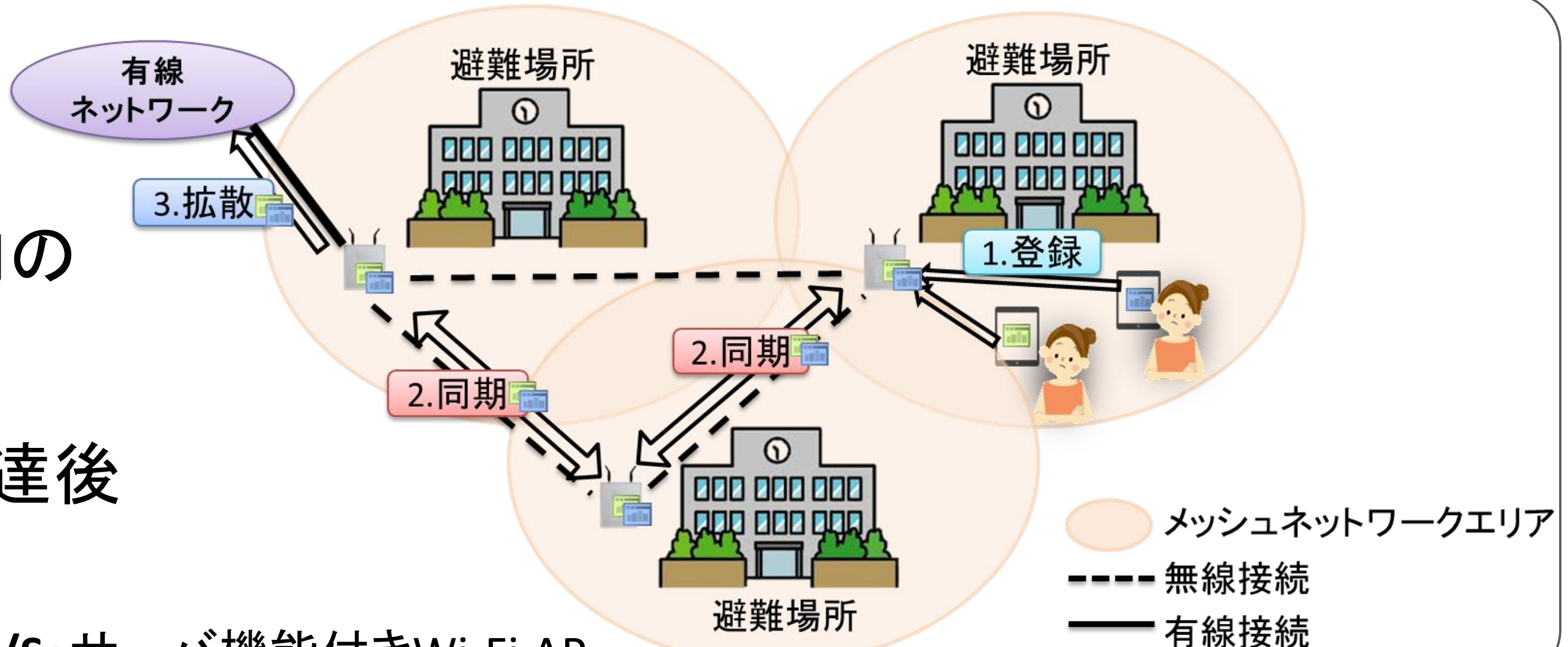
- 基地局装置にデータ蓄積・同期機能を備える
- 基地局同士が有線あるいは無線により自動的に相互接続 ⇒ メッシュネットワーク構築

災害時においても通信網を確保

システム概要

1. AP/Sに接続し、情報を登録
2. メッシュネットワークエリア内のAP/S間でデータ同期を行う
3. 外部と接続可能なAP/Sに到達後インターネットを介して拡散

AP/S: サーバ機能付きWi-Fi AP

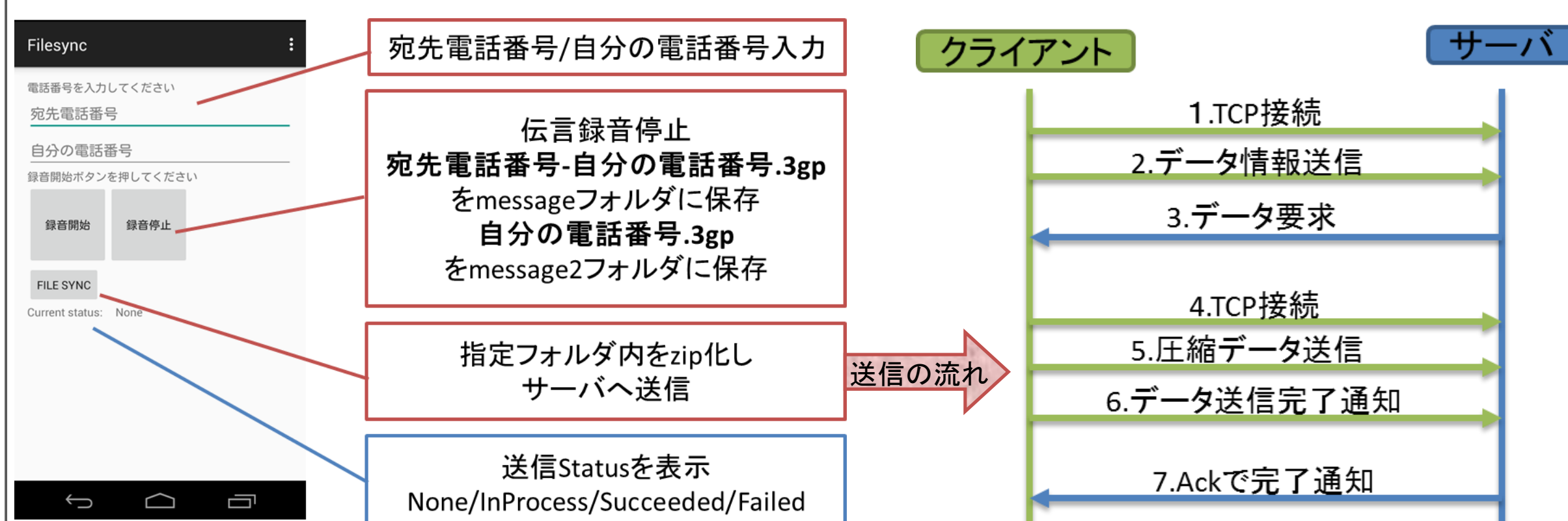


アプリケーション概要

本システム上で動作させるアプリケーションとして
非常時伝言アプリケーションを提案

動作の流れ

1. 安否情報を録音(宛先の有無選択可)
2. AP/S上のサーバへ送信(録音時刻/位置情報付加)
3. AP/S間データ同期

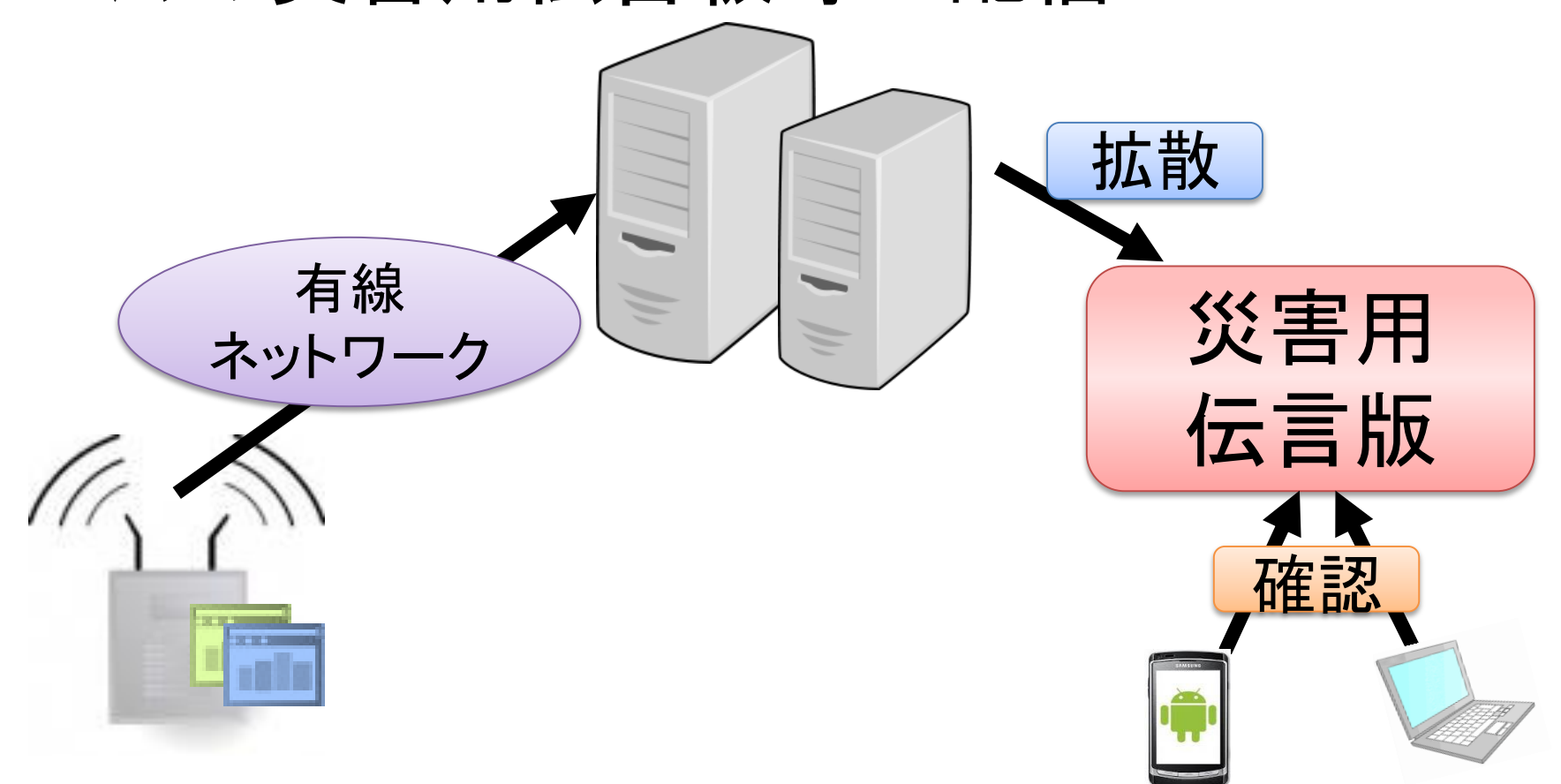


AP/S上にWebサーバを構築
災害時伝言共有サイトにて
AP/S上に登録/同期された伝言を公開

メッシュネットワークエリア内のユーザは、
サイトへアクセスし、伝言確認(電話番号検索)

サーバ側機能

- 宛先指定がない場合
外部と接続可能なAP/Sから
公の災害用伝言板等へ配信



- 宛先指定がある場合
宛先ユーザへ通知

